Aus der Dermatologischen Abteilung des Krankenhauses
München-Schwabing.
Direktor: Prof. Dr. Wilhelm Heuck.

Die Behandlung der Acne vulgaris

★

Inaugural-Dissertation

zur
Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München
vorgelegt von

Wilhelm Verfürth

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München.

Juni 1937.

Referent: Dozent Dr. Vonkennel.

Meinen Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548304_0079

Die Acne vulgaris ist jene Form der mit »Acne« bezeichneten Hautkrankheiten, welche wohl am häufigstens vorkommt, relativ ungefährlich ist, inbezug auf Behandlung jedoch sich sehr hartnäckig erweist.

Wie bei allen Acne-Zuständen handelt es sich auch bei der Acne vulgaris um eine Follikulitis, welche meist chronisch verläuft. Die Krankheit tritt ausnahmslos im Pubertätsalter auf und bleibt jahrelang bestehen, um dann später etwa um das Ende des dritten Lebensjahrzehntes meist spontan wieder zu verschwinden.

Es handelt sich bei der Erkrankung um eine Entzündung der Talgdrüsen.

Talgdrüsen sind verschieden große, azinöse, ihrer Funktion nach holokrine Drüsen, das heißt ihre Absonderung kommt durch Zerfall der Drüsenzellen zustande. Sie sind echte Gebilde der Epidermis. Das Talgdrüsen-Sekret ist seiner chemischen Zusammensetzung nach sehr kompliziert, zum größten Teil handelt es sich um Cholestearin-Ester der höheren Fettsäueren. Die physiologische Bedeutung der Talgdrüsen besteht darin, die Hornschichte und die Haare geschmeidig zu erhalten und Schutz gegen äussere Einflüsse, insbesondere gegen Durchfeuchtung der Haut zu bieten.

Die meisten Talgdrüsen sind mit einem Haarfollikel verbunden und zwar münden jeweils zwei Talgdrüsen im oberen Drittel des Haarbalges. Da zur Acne vulgaris auch die Entzündung der Haarfollikel gehört, kann die Erkrankung nur an den Körperstellen auftreten, wo sich Talgdrüsen in Verbindung mit Haarfollikeln befinden. (Es gibt auch Talgdrüsen ohne Haarfollikel, z. B. am Lippenrot, an der Wangenschleimhaut, den Labia minora, an Glans und Praeputium penis, am Anus, an den Brustwarzen, an den Lidern). Besonders bevorzugt sind Gesicht, Schultern, Rücken, die Gegend über dem Manubrium sterni. In excessiven Fällen breitet sie sich in die Gegend der Oberarme aus.

Die Acne vulgaris ist eine überall vorkommende häufige Krankheit, welche beide Geschlechter gleichermaßen ergreift und sich nach Castellani bei allen Rassen findet. Panja fand Acne häufig bei Negern und in Indien, Montpellier vielfach bei den Eingeborenen Algeriens.

Der Beginn der Erkrankung besteht in der Bildung von Comedonen (Mitesser); dies sind gerade noch wahrnehmbare, die Haut wenig überragende, schwärzliche Pfröpfe aus Talgdrüsensekret, welche sich im oberen Teil der Follikel ansammeln und diese verstopfen. Immer tritt dabei eine oft ganz erhebliche Seborrhoe auf, ein Umstand, welcher Sabouraud dazu veranlaßte, die Krankheit als einen Abkömmling der Seborrhoe zu bezeichnen. Es gibt auch sogenannte Riesencomedonen, oder wo diese bereits ausgestoßen sind, Stellen, wo die Follikel als tiefe, weite Einsenkungen imponieren. Hier handelt es sich um Hypertrophie und Atrophie nebeneinander. Der Follikelraum ist abnorm vergrößert, seine Wandbekleidung jedoch atrophisch. Bei dem Atrophisierungsvorgang spielt wahrscheinlich der Druck des sich anhäufenden Follikelinhaltes auf das Wandepithel eine gewisse Rolle.

Meist bleibt es nun jedoch nicht bei dieser verstärkten Sekretion und Stauung des Talges, es entzünden sich vielmehr fortlaufend bald mehr, bald weniger dieser verstopften Follikel, es entstehen eitrige Follikulitiden. Findet nun der Eiter keinen Weg nach außen, indem er den Comedo lockert und nach oben drängt, dann kann es zu einer erheblichen Einschmelzung des Follikels und des perifollikulären Gewebes kommen, es entstehen intracutane Abszesse, welche klinisch als rötlich gefärbte, glänzende, weiche, sehr druckempfindliche Vorwölbungen zu erkennen sind. Diese Abszesse hinterlassen häufig Narben und Pigmentationen, welche bei dem Hauptsitz der Krankheit im Gesicht sehr entstellend sind. Nach Riehl ist demnach die Acneefflorescenz nicht als einfache Pustel aufzufassen, sondern als Abszess mit sekundärer Pustelbildung. Auch kann es durch Verklebung der Ausführungsgänge zu Talgzysten kommen, welche dann als kleine bis kirschgroße Knoten das Gesicht verunzieren.

Den lokalen Erscheinungen nach kann man die Acne folgendermaßen einteilen:

a) Acne punktata (Comedonenacne): Es bestehen erweiterte Talgdrüsenöffnungen und die bereits geschilderten Comedonen.

b) Acne indurata: Die Acneknötchen sind abnorm groß, die Infiltrate konfluieren miteinander, die Eiterung geht in die Cutis und Subcutis über. Zu dieser Form sind die anämischen und lymphatischen Personen disponiert.

c) Acne aggregata: Entstehung größerer und kleinerer Abszeßhöhlen, welche das Gewebe weit in die Umgegend unterminieren können.

d) Acne keloidea: Bei manchen Personen als Ausdruck einer intensiven Reaktion des Hautorgans auf narbenbildende Prozesse; die sonst kleinen Acnenarben wandeln sich hier in derbe, fibröse Geschwülste um.

Trotz der ausgedehnten Eiterungsprozesse treten doch nur sehr selten Phlegmonen, Lymphangitiden und Lymphdrüsenschwellungen auf. Auch metastatische Eiterungen in Organen oder Komplikationen vonseiten der Nieren sind äußerst selten. Degegen beschreibt Schmelzing eine Acnekomplikation und zwar stellte er an seinem klinischen Material fest, daß Acneausbrüche mitunter eine ätiologische Rolle bei dem Entstehen von Iritiden spielen.

Wie gesagt ist die Erkrankung an sich harmlos, die Beschwerden sind meist nur mäßig. Trotzdem leiden die Befallenen und auch die Eltern sehr wegen der oft ganz erheblichen Entstellungen, welche sich namentlich bei Frauen recht unangenehm auf das Gemütsleben auswirken können; die Kranken fühlen sich minderwertig, von der Natur vernachlässigt, sie verlieren das Selbstbewußtsein, glauben bei dem hartnäckigen Verlauf an keine Heilung. Es treten Schwierigkeiten im Berufsleben auf, die Kranken werden zurückgesetzt, man verkennt ihre Krankheit, hält sie für etwas ganz anderes, vielleicht ansteckendes. Daß die Kranken ferner in ihren Beziehungen zum anderen Geschlecht sehr benachteiligt sind, liegt auf der Hand.

Die Möglichkeit einer raschen, endgiltigen Heilung wäre für die Betroffenen geradezu eine Erlösung. Die medizinische Wissenschaft hat sich deshalb immer wieder damit befaßt, Mittel

zu suchen, welche einen nennenswerten therapeutischen Wert gewährleisten würden.

Für die Wahl der Therapie ist natürlich in erster Linie die Kenntnis der Ätiologie des Leidens maßgebend. Es ging deshalb das Suchen nach einer Heilungsmöglichkeit Hand in Hand mit der Forschung nach der Ätiologie.

Die Ursachen der Acne sind verschiedenartig und zwar ist es wohl so, daß mehrere Momente zugleich vorhanden sein müssen, um die Entstehung der Krankheit zu ermöglichen.

Da ein wesentlicher Bestandteil der Erkrankung die Bildung von kleinen Eiterherden ist, ist das Vorhandensein von Mikroorganismen Bedingung. In den meisten Fällen handelt es sich wohl um die pyogenen Staphylokokken. Sabouraud führt den Comedo auf die Anwesenheit der von ihm entdeckten Acnebazillen im Ausführungsgang der Talgdrüse zurück. Der Acnebazillus ist im Tierexperiment kein Eitererreger und es gelingt auch beim Menschen nicht, Acneeruptionen durch Einreiben von Acne-Kulturen zu provozieren. Wahrscheinlich ist der Acnebazillus ein reiner Saprophyt der seborrhoischen Haut und die Acneefflorescenz ist bedingt durch die immer nachweisbaren Staphylokokken.

Nach Kyrle ist die Comedonenbildung »der Ausdruck eines formativen Reizes, der mit der Seborrhoe in eine Linie gesetzt werden muß und als anatomisches Substrat für die zur Zeit der Pubertät im ganzen Epidermisbereich einsetzende Hyperfunktion der Haut angesehen werden muß.« Zur Frage, warum es dann nicht bei jedem jungen Menschen zur Acneerkrankung kommt, äußert sich Kyrle dahin, daß wohl gewisse Minderwertigkeiten in der Follikelanlage bestehen können, die sich bei erhöhter funktioneller Inanspruchnahme geltend machen, daß andererseits aber auch der Zustrom von Reizstoffen so groß sein kann, daß sich hieraus ein abnormer Verhornungsprozeß ergeben muß. Die bei intensiver Comedonenbildung immer wieder beobachtete Seborrhoe wäre somit als Ausdruck hyperfunktioneller Vorgänge im Talgdrüsenbereich, die Comedonenbildung selbst als Hyperfunktion des Follikelepithels anzusehen.

Kémeri kommt aufgrund seiner Beobachtungen an 52 Acnekranken mit nebenbei bestehenden pyogenen Herden im

Innern des Organismus oder mit positivem Ausfall der Pirquet-Reaktion oder Lungenveränderungen zu folgendem Schluß: »Wir halten die Acne vulgaris für ein konsekutives Symptom von kombinierter tuberkulöser und pyogener Herdinfektion, indem die Chronizität der Erkrankung durch die Tuberkulose bedingt ist, während der innere pyogene Herd die akuten pyogenen Eruptionen aufrechterhält.«

Die Beobachtung, daß viele Acnekranke auch die Erscheinungen der Anämie, Chlorose, sowie von Erkrankungen des Magen-Darmtraktus, Frauen auch der Sexualorgane aufweisen, legt die Vermutung nahe, daß auch diese Zustände eine gewisse Rolle für die Entstehung der Acne spielen. Anämie und Chlorose steigern die Seborrhoe und schwächen die Widerstandskraft des Hautgewebes gegenüber der Infektion mit Eitererregern.

Bei Magen- und Darmstörungen (Obstipation, Acidität etc.) tritt vermutlich eine Resorpsion von Stoffen aus dem Darminhalt ein, welche das Wachstum von Mikroorganismen begünstigen. Frühwald erzielte bei einem Patienten mit auf Brust und Rücken lokalisierter Acne bei nebenbei bestehender Subacidität bedeutende Besserung durch Verabreichung von Acidolpepsin neben Diät und Fissanschwefelpuderbehandlung.

Die Diät spielt bei der Behandlung der Acne überhaupt eine wichtige Rolle. Es gibt bestimmte Arten von Speisen, welche die Eruption von neuen Pusteln fördern. Auch für Regelung des Stuhlganges ist in erster Linie zu sorgen.

Daß gelegentlich auch ein im Körper lokalisierter Eiterherd als mitverantwortlich für das Bestehen einer Acne oder zum mindesten für das Ausbleiben jeglichen Behandlungserfolges gemacht werden muß, beweist ein interessanter Fall, welchen Galtung veröffentlicht hat: Eine schwere Acne wurde jahrelang mit den üblichen Methoden erfolglos behandelt; dann wurde wegen zugleich bestehender chron. Tonsillitis tonsillektomiert. Es erfolgte Dauerheilung der Acne.

Ein Zusammentreffen von Acne mit Hyperfunktion der Schilddrüse, sowie Veränderungen an der Hypophyse und an den Nebennieren wurde beobachtet und beschrieben. Auch der Umstand, daß der Beginn der Erkrankung ausschließlich in die Pubertätszeit fällt, läßt auf einen Zusammenhang mit der Ent-

wicklung der Keimdrüsen schließen. Eine Beziehung zu den endokrinen Drüsen ist sicher anzunehmen; diese Annahme wird gestützt durch die guten Erfolge bei der Behandlung mit Organpräparaten. Pick nimmt einen Zusammenhang der Acne vulgaris mit einer Dysfunktion der Pubertätsdrüsen an. Holländer erklärt sich das Zustandekommen der Acne so: »Mit dem Beginn der Pubertät tritt eine an das endokrine System und das vegetative Nervensystem gebundene Störung des Gleichgewichtes im Körperhaushalt auf und zwar dadurch, daß die Keimdrüsen zu wirken beginnen; ist die Wirkung zu rapid, so kann die Ausscheidung der Talgdrüsenprodukte mit der Produktion des Sekretes nicht Schritt halten und es treten Stauungserscheinungen in den Drüsen auf.«

Die Ansicht, daß die Acne zu den erbbedingten Krankheiten gehöre, wird schon lange vertreten. Die bei Acnekranken regelmäßig beobachtete Hyperplasie der Haut bedeutet nach Schütz eine erbliche Disposition. Veiel spricht sich über die Erblichkeit folgendermaßen aus: »Daß die Disposition zur Acne vulgaris sich oft in den Familien vererbt, ersehe ich am besten daraus, daß sich nach dem 61jährigen Bestehen meiner Heilanstalt schon wiederholt die dritte Generation zur Behandlung der Acne in derselben einfindet. In solchen Familien ist meist jener blaßgräuliche, schmutzige Teint erblich, mit den weit klaffenden Hautporen, welche eine sehr günstige Eintrittspforte für die Bakterien abgeben.«

Diese Beobachtungen sprechen wohl für Erbbedingtheit, sind aber bei dem überaus häufigen Auftreten der Krankheit nicht beweisend. Ein Beweis dafür wurde erst in neuerer Zeit durch die Zwillingsforschung erbracht. Es werden Fälle beschrieben, wo eine ausgeprägte Acne vulgaris an eineiigen Zwillingen zur selben Zeit und in außerordentlich übereinstimmender Lokalisation und Intensität aufgetreten ist. Siemens untersuchte eine Reihe eineiiger Zwillinge und fand dabei eine auffallende Gleichmäßigkeit in dem Auftreten von Comedonen. Diese und noch viele andere Beobachtungen lassen keinen Zweifel darüber bestehen, daß die Acne vulgaris anlagemäßig erblich ist.

Was nun die Therapie anlangt, so sind dabei dem Charakter der Krankheit entsprechend zwei Richtlinien maßgebend:

1.) Allgemeinbehandlung
2.) Lokalbehandlung

Es ist nun von Fall zu Fall ganz verschieden, auf welche Art der Behandlung die Krankheit am günstigstens anspricht. Grundsätzlich soll in jedem Fall eine Kombination von Allgemein- und Lokalbehandlung versucht werden. Vor allem wichtig ist, wie bereits erwähnt, die Regelung des Stuhlganges: man gibt Karlsbader Salz, Bitterwasser, Schwefelpräparate nach Neisser. Empfohlen werden auch Dickdarmspülungen verbunden mit Vollbädern, sowie systematische Bauchmassage. Ferner ist wichtig eine gewiße aber nicht übertriebene Auswahl der Nahrung; es sind die als Acne provozierend bekannten Nahrungsmittel zu meiden: stark gewürzte, übermäßig gesalzene, schwerverdauliche, fette Speisen, sowie alkoholhaltige Getränke. Die Fleischkost ist einzuschränken, zu empfehlen sind dagegen Obst, Gemüse (mit einigen Ausnahmen, siehe unten), Kompotte, Schrotbrot. Gut sprechen manche Patienten oft auf eine vollständige Änderung der Ernährungsweise an (vegetarische Kost, Milchtage). Bruck stellt folgengen Diätplan auf:

Verboten sind: Konserven mit Kochsalzzusatz, alle geräucherten und gepökelten Fleisch- und Wurstwaren, gesalzene und geräucherte Fische, Käse, Fleischextrakte, Suppenwürze, gesalzene Butter, Salz- und Essiggurken, kochsalzhaltiges Brot.

Erlaubt sind: Fleisch, gewässerte Fische, Gemüse, ungesalzene Butter; außerdem eine Gesamtmenge von etwa $^3/_4$ Pfund pro Tag: Eier, Pudding, rote Grütze usw., Obst; an Flüssigkeiten am besten schwacher Tee oder Kaffee, täglich etwa $^1/_2$ Liter.
Die erlaubten Speisen werden mit Titrosalz zubereitet, um dem Patienten den Salzmangel erträglicher zu machen.

Zugleich regelt Bruck den Mineralstoffwechsel durch interne Verabfolgung von Kationorm.

Brill hält sich an den von Spiethoff angegebenen Speisezettel und hat denselben auch in seine Klinik in Rostock übernommen. Die von Spiethoff aufgestellte Kostform für Hautkranke ist folgende:

Grundsatz:	Gewürzlos essen! Nicht zu heiß essen. Langsam essen! Lieber häufiger kleine Mengen, als auf einmal große Mengen essen!
Verboten ist:	Alles vom Schwein (z. B. Wurst, Schmalz, Schinken, Speck) Alles vom Meer (Fische, Hering, Bückling, Lachs, Sardinen, Austern, Kaviar, Krabben, Fischpasten). Aal, Wild, Ente, Gans, Büchsenfleisch, Käse, Quark, Obst und Gemüse (mit Ausnahme der unten gestatteten Arten), Hülsenfrüchte, Tomaten, Salate. Alkohol, Tee, Bohnenkaffee, Rauchen, Fruchtsäfte, saure Getränke wie z. B. Zitronenlimonade. Margarine, Palmin usw., Marmeladen, Musarten, Kuchen, Schokolade, Süßigkeiten anderer Art. Salz, Gewürze (Senf, Nelken, Zwiebel, Pfeffer, Zimt), Essig, Schwarzbrot.
Erlaubt ist:	Alle anderen Fleischarten, Flußfische (mit Ausnahme des Aals), Eier, Milch, Malzkaffee, Kakao. Echte Butter, reiner Rindertalg zum Kochen (wenn Butter zu teuer). Haferflocken, Reis, Gries, Mondamin, Spinat, Mangold, Schoten, Mohrrüben, Blumenkohl, Rosenkohl, Kartoffeln, Apfelmus, evtl. süße, gekochte Kirschen, Bananen. Altbackenes Weißbrot.
Empfehlenswert:	Vorübergehend Hafer-Semmeldiät oder wöchentlich einmal Hafermehldiät.

Wie hartnäckig oft die Acne an den Genuß gewisser Nahrungsmittel gebunden ist, erhellt aus einer Veröffentlichung von Wills; er beobachtete in 2 Fällen eine definitive Heilung schwerer Acne erst nach dem völligen Weglassen von Schweinefett in der Nahrung. Es genügen nach seiner Ansicht schon sehr kleine Mengen, um eine Eruption auszulösen; als z. B. bei einem Patienten, bei dem die Acne durch Vermeidung von Schweinefett völlig verschwunden war, nach Genuß gebackener Eier ein Rezidiv auftrat, zeigte es sich, daß zum Backen Schweinefett verwendet worden war. Man könnte in diesem Fall fast von Überempfindlichkeit gegen Schweinefett sprechen, als deren Folge Acne-Eruptionen entstehen.

Als günstige Faktoren in der Allgemeinbehandlung werden außerdem angeführt: Körperübung, Bewegung, Aufenthalt in frischer Luft, Betreiben von Sport etc.

Besteht neben der Acne noch eine Anämie oder Chlorose, so wird man Eisen, Arsen und andere Roborantien verordnen.

Die Lokalbehandlung hat die Aufgabe, die pathologischen Erscheinungen an der Haut zu beseitigen und das Wachstum der pathogenen Keime zu hemmen und zu bekämpfen. Die Comedonen werden, sofern der Follikel noch nicht entzündet ist, ausgedrückt (Comedonenquetscher); sind bereits Abszesse entstanden, so werden diese geöffnet, um dem Eiter Abfluß nach außen zu verschaffen. Ferner muß die immer vorhandene Seborrhoe behandelt werden; das Mittel der Wahl ist hier der Schwefel. Abends wird die Haut mit verdünntem Seifengeist gründlichst entfettet; dann wird mit Schwefelpuder eingepudert oder mit Schwefel-Salben oder -Schüttelmixturen eingerieben. Es gibt auch schwefelhaltige Waschwasser, welche zur Anwendung kommen, wenn Salben z. B. nicht vertragen werden. Schälkuren wirken oft recht günstig. Nach den Erfahrungen an der Hautstation des Schwabinger Krankenhauses hat sich der von der Firma Heyden hergestellte Sulfoderm-Puder sehr gut bewährt (siehe Bestele, Münchener med. Wochenschrift, 1936 Nr. 49, Seite 2012).

Sézary behandelt die Acne mit 1%igem Jodalkohol, der am Abend auf die seborrhoischen Stellen aufgetragen wird, ohne vorherige Seifenwaschung und ohne Anwendung von Salbe. Fälle von Intoleranz kämen nur ausnahmsweise vor. In resistenten Fällen hat Verfasser konzentrierte Lösungen (1:75 bis 1:50) angewandt. Besonders wirksam zeigte sich der Jodalkohol bei der polymorphen Acne. Verfasser kombiniert diese Methode mit einer Schwefelwaschung und verordnet: Sulfur. praec. 10, Alkohol camphorat. 20, Glycerin 5, Acidum lact. 1, Aqua rosarum 40 und Aqua dest. ad 120. Beginn der Behandlung mit Massage, daran anschließend diese Lokalbehandlung. Resultat nach 2 Monaten meist günstig.

Sellei stellt folgenden Heilplan auf: »Nach genauer interner Untersuchung des Patienten, wobei großes Gewicht auf den Befund und die Behandlung der Magen- und Darmfunktion,

der endokrinen Drüsen, besonders der Geschlechtsdrüsen, der Hypophyse und Thyreoidea gelegt wird, gebrauchen wir:

A) In leichten Fällen:
   a) kochsalzarme (Gerson) Diät mit vielen pflanzlichen Vitaminen.
   b) Schwefel intern und äußerlich.
   c) die notwendigen Hormone zur Behandlung der Dys-, Hypo- und Hypermenorrhoe, der Thyreotoxikose usw. (Behandlung der Verdauungsstörungen und der Blutarmut).

B) In schweren Fällen mit starker Seborrhoe:
   a), b), c) und noch
   d) Quarzlicht und
   e) D-Vitamine.

Einen wesentlichen Faktor bildet schon seit Jahren die physikalische Behandlung und da vor allem die Röntgenbestrahlung. Archambault und Marin geben folgenden Überblick: Röntgenbestrahlung werde vor allem in amerikanischen Hautkliniken angewandt. Am besten bewährt habe sich die amerikanisch-kanadische Technik; es werden dort die einmaligen und gehäuften hohen Dosen vermieden. In der Klinik Mac Kee's in New York seien von 244 behandelten Fällen 95% innerhalb weniger Monate geheilt worden mit nur etwa 10% Rückfällen innerhalb einiger Jahre. Es wird die Ansicht vertreten, daß die Röntgentherapie als verläßliches, weitaus bestes Verfahren anzusehen sei. Schädigungen seien leicht vermeidbar. Comedoacne gebe selten Dauererfolge, dagegen sei Röntgenbehandlung geradezu erforderlich bei papulösen sowie indurierten Acneformen; junge kräftige Personen mit widerstandsfähiger Haut gäben die beste Indikation. Die Röntgenbehandlung müsse frühzeitig einsetzen, auch kombiniert mit Höhensonne. Dosierung: Dosis refrakta bis zum Eintritt des Erythems und zwar bei nicht filtrierten Strahlungen: 100 kV, 2 mA, 20 cm Antikathodenentfernung, 1 H wöchentlich (pro Feld), selbst schon $^1/_2$ H in 14 tägigen Intervallen. Dagegen 2 oder 3 H wöchentlich schädigend, bes. bei röntgenüberempfindlicher Haut. Bei filtrierten Strahlen (3 mm Al) nur 12 Minuten für Erythemdosis nötig. 12 H sollen innerhalb der Behandlungsdauer nie überschritten werden.

Mac Kee und Franklin bringen folgende Statistik: Es werden 606 Fällen, die mit Röntgen-Strahlen behandelt wurden (wöchentlich 75r,0,571 mm Al HS, maximal 16 Bestrahlungen) gegenübergestellt 422 nichtbestrahlte Fälle. Alle Patienten wurden mehrere Jahre beobachtet. Von den bestrahlten Patienten wurden in 6 Wochen bis 4 Monaten 50% endgiltig geheilt, von den unbestrahlten in 6 Monaten bis 2 Jahren nur 40%. In der ersten Gruppe gab es 5% Versager, in der zweiten 40%. Bei den Bestrahlten erreichte die klinisch durchgeführte Behandlung in höchstens 4 Monaten 83% Heilungen, bei den Unbestrahlten bis zu 2 Jahren nur 62%. Rückfälle waren jedoch bei den Strahlenbehandelten häufiger (30% gegenüber 13% der Nicht-bestrahlten). In keinem Falle wurden Röntgennebenwirkungen beobachtet.

Auch Michael hat gute Erfolge mit Röntgenbehandlung erzielt und bezeichnet diese Behandlung geradezu als die Methode der Wahl und zwar für Patienten zwischen 18 und 25 Jahren Bei jüngeren Patienten seien Rückfälle sehr häufig.

Lord und Kemp berichten über 184 (74,5%) durch Röntgenbehandlung geheilte oder wesentlich gebesserte Fälle bei 247 Patienten mit Acne vulgaris. Bei den übrigen 63 traten Rückfälle auf. Neben der Röntgenbestrahlung wurde eine Schwefel-schüttelmischung verwendet, außerdem die Diät geregelt; nebenbei wurden mindestens einmal wöchentlich Pusteln und Comedonen mit dem v. Gr efe'schen Kataraktmesser entfernt. Die einzelne Rö-Dosis betrug jeweils 25% der H E D; diese wurde wöchentlich einmal gegeben bis zur Abheilung der Acne, im Ganzen 5—18 mal. Zur Prognose äußern sich die Verfasser dahin, daß bei älteren Kranken die Möglichkeit eines Rückfalles geringer ist.

Röntgenschädigungen sind nach Ansicht Marin's leicht zu vermeiden; bei 44 (von 80 Fällen) durch Rö-Bestrahlung zur Heilung gebrachten Acnefällen sah er keine Schädigungen. Ver-fasser vertritt die Ansicht, daß Mißerfolge bezw. Schädigungen auf Verwendung zu großer Dosen in zu kleinen Intervallen zurückzuführen seien. Niles hat von 40 Patienten jeweils nur die eine Gesichtshälfte bestrahlt und konnte feststellen, daß sich keine Unterschiede in der Narbenbildung zwischen bestrahlter und unbestrahlter Seite zeigten. Verfasser sieht dies als Beweis

dafür an, daß Rö-Strahlen keine Narben bilden, sondern daß die Narbenbildungen bei Acne abhängig sind von der Art des Falles. Ablehnend steht Polano der Rö-Behandlung gegenüber; auf Grund von Versuchen kommt er zu dem Schluß, daß Rö-Bestrahlung in den in der Dermatologie verwendeten Dosen überhaupt keinen Einfluß auf die typischen Fälle von Acne vulgaris hat. Diese Ansicht dürfte jedoch durch die oben erwähnten Ausführungen widerlegt sein! Wir stehen heute auf dem Standpunkt, daß die Röntgenbestrahlung gerade auch in der Behandlung der Acne vulgaris ein dankbares Anwendungsgebiet hat.

Neben der Rö-Bestrahlung hat auch die Bestrahlung mit Höhensonne gewisse Erfolge aufzuweisen. Pérez berichtet über zwei Fälle von Gesichtsacne, bei der alle anderen therapeutischen Maßnahmen erfolglos waren und bei denen 10 Sitzungen unter der künstlichen Höhensonne (80 cm Abstand. 20—30 Minuten pro Feld) in dem einen Fall Heilung, im anderen Fall Besserung erzielten. Als weitere physikalische Behandlungsmethoden seien erwähnt: Heiße Gesichtsdampfbäder und Massage, welche bei Pustelbildung und größeren entzündlichen Infiltraten natürlich kontraindiziert ist. Knowsley ersetzt die Massage durch Saugbehandlung nach Bier. Französische Autoren führten die sogenannte Douche filiforme ein: es werden Wasserstrahlen von $^1/_2$—1 mm Stärke und einer Temperatur von 38—40 Grad mit einem Druck von 5—7 Atmosphären appliziert. Skutta hat die sogenannte Vacuumbehandlung eingeführt, welche sich ihm sehr bewährt haben soll. Er verwendet spezielle Saugnäpfe und will damit nicht nur eine mechanische, sondern auch eine biologische Wirkung auf das Gewebe ausüben. Zugleich kann mit dem Saugkopf eine Vacuumspülung vorgenommen werden, wozu sich Borwasser von 35—40 Grad eignet. Neben der Saugbehandlung behandelte Verfasser auch mit den üblichen kausalen Methoden.

Die Budapester Klinik behandelt einem Bericht Cholnoky's zufolge ihre Fälle von Acne folgendermaßen: Reinigung mit Seifenspiritus oder mit 5—10%iger Lösung von Kalium carbonicum. Verödung der Eiterherde mittels Elektrokoagulation. Absaugung größerer eitriger Knoten mit der Bier'schen Glocke. Das peinlichst gesäuberte Gesicht wird mit Sulf. praec. eingestreut und

darüber Paraffinoderm (60—80%) geschichtet. In 100 Fällen sehr befriedigende Erfolge.

Es wurden auch Versuche gemacht mit Radiumbestrahlungen und Hochfrequenz; doch sind darüber in der Literatur keine wesentlichen Erfolge beschrieben.

Einen wesentlichen Bestandteil in der Behandlung bildet in neuerer Zeit die Verabreichung von Hormonen und zwar handelt es sich in den meisten Fällen um Geschlechtsdrüsenhormone. Bauer (Wien) berichtet über 3 Fälle von juveniler Acne bei hypoplastischen Mädchen, die alle unregelmäßig menstruiert waren; es trat auf Injektionsbehandlung mit Ovariumpanhormon und Calcium eine Besserung der Dysmenorrhoe und vollständige Heilung der Acne ein.

Im 1. Fall handelte es sich um eine 21jährige Patientin von phthisischem Habitus und rotblonder Behaarung. Im Gesicht, am Stamm und am Rücken fand sich eine Acne; Menses unregelmäßig, schwach, zum ersten Mal mit 17 Jahren. Zeitweilig heftige Menorrhagien. Besserung bereits nach 12 Injektionen. Nach einer Pause von 2 Monaten Wiederholung der Kur mit 12 Injektionen; verblüffendes Resultat: Menses regelmäßig, Acne geheilt. Es wurde zugleich Calcium-Sandoz verabreicht, lokal wurde nicht behandelt.

2. Fall: 15jähriges Mädchen, Stirn und Nackengegend von Acne bedeckt, unregelmässige Menorrhagien. Nach 12 Injektionen wesentliche Besserung; nach einem Landaufenthalt war Patientin frei von jeder Acneerscheinung.

Bei dem 3. Fall handelte es sich um ein 19jähriges Mädchen von virilem Typus, starke Behaarung, Dysmenorrhoe; Apicitis bil. florida. Nach 24 Injektionen Besserung, doch nicht vollkommene Heilung. Patientin kam in eine Lungenheilstätte.

Wieke verabreichte bei einem Fall von Gesichtsacne das Cyclushormon Progynon. Die Acne war bei einer 29jährigen Frau im Anschluss an eine Wertheim'sche Radikaloperation aufgetreten. Bei täglich 1 Dragee Progynon nach 10 Tagen Heilung, jedoch bald Rezidiv trotz Fortsetzung der Therapie bei gleicher Dosierung. Erst bei 2 Dragees täglich endgiltige Heilung. Varga sah in 3 Fällen mit Acne indurata des Gesichtes in relativ kurzer Zeit Heilung durch Verabfolgung von Anteovin in Tabletten

und zwar Glanduantin (isoliertes Hormon des Vorderlappens der Hypophyse) sowie Glandubolin (follikuläres Hormon).

Die Art des Leidens brachte es mit sich, daß man auch Versuche mit Vaccinebehandlung der Acne anstellte. Es liegen darüber eine Menge von Veröffentlichungen vor. Die Erfolge sind nicht eindeutig und die Mitteilungen über diese Behandlungsart lauten zum Teil widersprechend. Es wurden Acnebazillenvaccine sowie Staphylokokkenvaccine verwendet. Da sich der Acnebazillus schwer züchten läßt, wird in Deutschland die Injektion von Acnestaphylokokken bevorzugt und zwar scheinen hier wiederum die Autovaccine bessere Resultate zu geben als die Stammvaccine. Kaktin schreibt über Vaccinebehandlung: Verwendet werden 2 Arten von Vaccine; die eine wird injiziert und zwar werden 10—40 Injektionen (die Hälfte subkutan, die andere Hälfte intrakutan) gegeben. Die 2. Art ist ein Antivirus nach Besredka, welches zur Anwendung gelangt (10—15Tage nach Beginn der Behandlung ohne Unterbrechung der Injektionsbehandlung), indem mit dem Antivirus eine Salbe angefertigt wird und damit die gereinigte Haut eingerieben wird. Es seien 11 Fälle von Acne vulgaris in dieser Weise erfolgreich behandelt worden. Stahl züchtete Staphylokokken aus dem strömenden Blut bei 90 Fällen von Acne vulgaris. In allen Fällen habe es sich um Staphylokokkus albus gehandelt. Verfasser ist mit den Ergebnissen der Autovaccinebehandlung sehr zufrieden und spricht die Staphylokokkus albus — Vaccine als spezifisches Heilmittel bei Acne an.

Sarateanu hat gute Erfolge mit nach eigenem Verfahren gezüchteten und hergestellten Vaccinen erzielt. Er sah 60—70% Heilungen nach einer einzigen Kur, 80—90% nach 3 Kuren; besonders gute Resultate bei Gesichtsacne.

Neben der Vaccinebehandlung wurden auch Versuche mit einer unspezifischen Reiztherapie gemacht. Klingmüller schreibt über gute Erfolge durch Terpentineinspritzungen; er hat ein eigenes Präparat angegeben: Olobintin. Charlotte Zschocke berichtet über 98 mit Olobintin erfolgreich behandelte Fälle von Acne vulgaris; die Heilung sei durch reine Olobintinbehandlung zustande gekommen, allerdings unter Hinweis der Patienten auf salzfreie oder salzarme Ernährung.

Haller erziehlte gute Erfolge durch Thiolininjektionen. Das Schwefelpräparat (organischer Schwefel in Terpentinöl) wurde in 30 Fällen von jugendlicher Acne mit bestem Erfolg angewandt. Das Präparat wird intramuskulär gegeben und verursacht weder lokale Schmerzen noch unangenehme Allgemeinerscheinungen. Die spezifische Wirkung des Schwefels wird durch die den Organismus umstimmende Wirkung des Terpentinöls günstig unterstützt.

Haxthausen behandelte einen Fall von Acne faciei durch Injektionen von 500 ccm einer 5%igen Glycoselösung 6 Tage lang mit gutem Resultat.

Marchionini geht von der Erkenntnis aus, welche er durch zahlreiche Versuche zusammen mit Schade erlangte, daß Zusammenhänge zwischen Schweißsekretion, Schweißverdunstung und Hautoberflächensäureverhalten bestehen und daß die typischen seborrhoischen Stellen sowohl des Gesichtes als auch der übrigen Körperregionen sich durch eine Verminderung der Wasserstoffionenkonzentration der Hautoberfläche auszeichnen. Die Wasserstoffionenkonzentration der Hautoberfläche schwankt zwischen pH 5,0—3,0 und steht in Zusammenhang mit der im Verdunstungsprozeß sich vollziehenden Konzentrierung der Schweißsäuren. Der Säuregehalt nimmt in den tieferen Schichten der Haut ab. Es ist ein Wasserstoffionengefälle von der hohen Acidose der Hautoberfläche über die Schichten der Epidermis in die Alkalose der Cutis feststellbar. Marchionini betont, daß eine klinische Bedeutung der Hautoberflächen-Acidose (»Säuremantel der Haut«) für zahlreiche Hautkrankheiten zukommt. An den Partien mit geringerer Acidität seien möglicherweise günstigere Wachstumsbedingungen für bakterielle und mykotische Erreger. Dies sei durch Untersuchungen von Scholtz bestätigt. Es wurde auch festgestellt, daß die seborrhoische Haut in besonderer Weise alkaliempfindlich ist. Aus diesen Erwägungen heraus wird die Anwendung von Seife bei seborrhoischen Erkrankungen verboten, dagegen als Waschwasser folgende von Rost vorgeschlagene Lösung verordnet, die ein pH von 4,2 aufweist:

Rp! Acid. salicyl. 0,1
Resorzin. 1,0
Aqua dest. ad 100,0
M. D. S.: Gesichtswasser

Dazu kommt noch eine zusammen mit Schrader entwickelte Säuresalben-Applikation als antiseborrhoisches Prinzip. Versuche wurden gemacht mit einem Puffergemisch von Milch- und Zitronensäure. Es wird zunächst eine Säuresalbe mit der Wasserstoffionenkonzentration von pH 2,3 verwendet und nach längerem Gebrauch auf Salben mit der schwächeren Konzentration von pH 4,6 übergegangen. Beide Salbenformen werden von der Hageda unter dem Namen »Aciderm stark« und »schwach« in den Handel gebracht. In einer Anzahl von Fällen habe dieses »Säureregime« allein zur Heilung geführt. Allerdings seien auch Mißerfolge aufgetreten, welche wohl z. T. auf Salbenüberempfindlichkeit zurückzuführen waren, z. T. erwies sich auch die Säurekonzentration von pH 2,3 als zu stark. Gelegentlich besteht auch neben der Alkali- eine Säureempfindlichkeit des Patienten, die ihn dann für die Säurebehandlung ungeeignet macht. Die günstigen Erfolge in der Mehrzahl der behandelten Fälle jedoch veranlassen die Säurebehandlung bei seborrhoischen Erkrankungen zu empfehlen. Ähnlich ist die Methode, welche Goodmann beschreibt: er injizierte eine physiologische Kochsalzlösung intravenös und örtlich in die Pusteln hinein. Die Pusteln seien bei einer derartigen Behandlung stets verschwunden. Bei schon eröffneten Pusteln wurde mit Kochsalzlösung gespült. Goodmann geht von dem Standpunkt aus, daß Staphylokokken und Streptokokken nicht mehr wachsen, wenn der Nährboden 2—3% Kochsalz enthält.

Zusammenfassend kommt man zu der Überzeugung, daß die Behandlungsmöglichkeiten bei der Acne vulgaris sehr vielseitig sind und daß jede Methode ihre Berechtigung hat. Es wird jedoch in jedem Falle notwendig sein, bei Versagen der einen Behandlungsart die Flinte nicht ins Korn zu werfen, sondern eben eine andere zu versuchen, in den meisten Fällen sogar mehrere Methoden zu kombinieren; denn es spielen, wie ja bereits erwähnt, bei der Entstehung der Krankheit soviele Momente mit, daß eine individuelle Behandlung jedes einzelnen Falles notwendig ist.

Ich gestatte mir Herrn Doz. Dr. Vonkennel, Oberarzt an der Dermatologischen Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing, für die Überlassung der Arbeit und seine freundliche Unterstützung auch an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Archiv für Dermatologie und Syphilis.

Dermatologische Wochenschrift.

Deutsche Medizinische Wochenschrift.

Hebra und Kaposi: Lehrbuch der Hautkrankheiten.

Hoffmann: Die Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Jadassohn: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Königsdörffer: Strahlentherapie.

Lichti Ernst: Die Acne vulgaris mit besonderer Berücksichtigung ihrer Aetiologie (besonders Erblichkeit).

Riecke: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Zumbusch, Leo Ritter von: Die Haut- und Geschlechtskrankheiten dargestellt für praktische Ärzte und Studierende.

Lebenslauf.

Ich, Wilhelm Verfürth, wurde am 20. Juni 1907 als Sohn des Fabrikanten Johann Verfürth und seiner Ehefrau Adolfine, geb. Barth in München geboren. Vom 6.–10. Lebensjahre besuchte ich die Volksschule in München, trat dann in das Theresiengymnasium in München in die 1. Klasse ein. Von der 3.–5. Klasse war ich am Gymnasium in Ettal, von der 6. Klasse ab wieder am Theresiengymnasium in München. Hier erhielt ich Ostern 1926 die Reife.

Ich wandte mich nun dem medizinischen Studium zu, studierte an den Universitäten in Münster i. W. und in München. Hier legte ich am 23. Dez. 1932 mein medizinisches Staatsexamen ab. Das Medizinalpraktikantenjahr verbrachte ich an der Frauenklinik und an der inneren Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing.

Vom 1. Februar 1934 bis 4. September 1934 war ich Volontärassistent an der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing. Während dieser Zeit habe ich verschiedentlich Vertretungen praktischer Ärzte übernommen, im ganzen 3½ Monate.

Seit 5. September 1934 bin ich im Hirnverletztenheim und Kuranstalt für nervenkranke Kriegs- und Arbeitsopfer als Assistenzarzt angestellt.

Druck von Karl Fuchs, München